ANEXO 11

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL:

SERVICIO DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES CON MAQUINARIA PESADA EN EL MARCO DEL PLAN INFOMA

ÍNDICE

1. MEMORIA.

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICO
1.1.1. Situación y delimitación del Servicio.

1.2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
1.2.1. Autor.
1.2.2. Número de operarios previsto

1.3. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES DEL SERVICIO

1.4. PLAN DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

1.5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A REALIZAR.
1.5.1. Proceso productivo de interés a la prevención.
1.5.2. Maquinaria prevista.

1.6. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS.

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.
Reconocimiento médico
Botiquines
Asistencia a accidentados

FORMACIÓN EN SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

1.- MEMORIA

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

1.1.1. Situación y delimitación del Servicio

Los trabajos del presente Estudio se desarrollan en la Comunidad de Madrid.

El Servicio Objeto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, se denomina: SERVICIO DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES CON MAQUINARIA PESADA EN EL MARCO DEL PLAN INFOMA

El presupuesto global del proyecto del Servicio, asciende a la cantidad de **1.023.586,30** Euros.

1.2. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.2.1. Autor

El autor del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud es Pablo Cristóbal Mayoral (Ingeniero Técnico Forestal).

1.2.2. Número de operarios previsto

El número total de trabajadores para el cálculo de consumo de "prendas de protección personal", será de veintidós.

1.3. CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES DEL SERVICIO

No existen circunstancias especiales en este Servicio.

1.4. PLAN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Actividades / meses	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Seguridad y Salud										
Desbroce y repaso de cortafuegos										
Eliminación de residuos forestales										
Nivelación y mejora del firme en caminos										
Trabajos de extinción										

1.5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A REALIZAR

1.5.1. Proceso productivo de interés a la prevención

* Implantación.

En esta fase se desarrollan los siguientes trabajos:

- Instalaciones provisionales del Servicio.

  Debido a la singularidad y movilidad de los equipos que componen el Servicio, no se consideran necesarias las instalaciones provisionales.
  El botiquín de primeros auxilios se encontrará en cada uno de los vehículos de apoyo.

- Señalización.

  Dada la dispersión y cambio continúo de la localización de los trabajos, y la naturaleza de trabajos de emergencia en las actuaciones de extinción de incendios, la señalización de los trabajos no es viable.

Las unidades definidas en el Proyecto de Ejecución tienen por objeto la PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES CON MAQUINARIA PESADA EN EL MARCO DEL PLAN INFOMA y en esencia consta de las siguientes unidades constructivas:

. Desbroce y repaso de cortafuegos y áreas-fajas cortafuegos.

. Nivelación, repaso y mejora del firme en caminos y pistas forestales.

. Limpieza de cunetas y pasos de agua.

. Eliminación de residuos forestales.

. Trabajos en extinción de incendios forestales.

. Traslados de maquinaria pesada sobre camión plataforma.

. Repostaje de maquinaria en tajo (camión cisterna gasoil).

1.5.2. Maquinaria prevista

- Bulldozer
- Motoniveladora
- Camión grúa
- Retrocargadora
- Rodillo vibrante
- Camión plataforma
- Tractor ruedas
- Tractor con desbrozadora

- Camión cisterna de gas-oil
- Camión cisterna de agua
- Astilladora

1.5.2. Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen

- Albañilería en general

1.6. ANÁLISIS GENERAL DE RIESGOS

A la vista de la metodología de ejecución, del proceso productivo previsto, del número de trabajadores y de las fases críticas para la prevención, los riesgos detectables expresados globalmente son:

- Los propios del trabajo realizado por uno o varios trabajadores.

- Los derivados de los factores formales y de ubicación del lugar de trabajo.

- Los que tienen su origen en los medios materiales empleados para ejecutar las diferentes unidades del Servicio.

Se opta por la metodología de identificar en cada fase del proceso de desarrollo del servicio, los riesgos específicos, las medidas de prevención y protección a tomar, así como las conductas que deberán observarse en esa fase del Servicio.

Esta metodología no implica que en cada fase sólo existan esos riesgos o exclusivamente deban aplicarse esas medidas o dispositivos de seguridad o haya que observar sólo esas conductas, puesto que dependiendo de la concurrencia de riesgos o por razón de las características de un tajo determinado, habrá que emplear dispositivos y observar conductas o normas que se especifican en otras fases del Servicio.

Otro tanto puede decirse para lo relativo a los medios auxiliares a emplear, o para las máquinas cuya utilización se previene.

La especificación de riesgos, medidas de protección y las conductas o normas, se reiteran en muchas de las fases del Servicio.

Esto se debe a que (esta información deberá llegar a los trabajadores de forma fraccionada y por especialidades, para su información-formación, acusando recibo del documento que se les entrega).

Las protecciones colectivas y personales que se definen así como las conductas que se señalan tienen carácter de obligatorias y el hecho de incluirse en la memoria obedece a razones metodológicas, pero tienen el mismo carácter que si estuvieran insertadas en el Pliego de Condiciones.

1.6.1 Análisis de riesgos de la maquinaria del Servicio

1.6.1.1. Bulldozer.

a) Riesgos detectables más comunes

- Atropello.

- Desplazamientos incontrolados del tractor (barrizales, terrenos descompuestos y pendientes acusadas).

- Máquinas en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina e instalar los tacos).

- Vuelco del bulldozer.

- Caída por pendientes (trabajos al borde de taludes, cortes asimilables).

- Colisión contra otros vehículos.

- Contacto con líneas eléctricas.

- Incendio.

- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).

- Atrapamientos (trabajos de mantenimiento y otros).

- Caída de personas a distinto nivel.

- Golpes.

- Ruido.

- Vibraciones.

- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.

- Sobreesfuerzos.

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- Se entregará a los conductores que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según el Plan de Seguridad. De la entrega quedará constancia escrita.

* Normas de actuación preventiva para los conductores de los bulldozeres

- Para subir o bajar del bulldozer utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.

- No acceder a la máquina encaramándose a través de las cadenas.

- Subir y bajar de la máquina de forma frontal (mirando hacia ella), asiéndose al pasamanos.

- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento y con el motor en funcionamiento.

- No permita el acceso al bulldozer a personas no autorizadas.

- No trabaje con el bulldozer en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos. Repárela primero, luego reanude el trabajo.

- Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, apoye primero la

cuchilla en el suelo, pare el motor, ponga en servicio el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

- Mantenga limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

- No levante en caliente la tapa del radiador. Espere a que baje la temperatura y opere posteriormente.

- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío para evitar quemaduras.

- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

- Si debe tocar el electrolito (líquido de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad adecuados.

- Si desea manipular en el sistema eléctrico, desconecte la máquina y extraiga primero la llave de contacto.

- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite. Recuerde que algunos aceites del sistema hidráulico son inflamables.

- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de las ruedas.

- Si debe arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los electrólitos emiten gases inflamables. Las baterías pueden estallar por causa de una chispa.

- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe que funcionen los mandos correctamente.

- No olvide ajustar el asiento para que pueda alcanzar los controles con facilidad, y el trabajo le resultará más agradable.

- Las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos, hágalas con marchas sumamente lentas.

- Si topan con cables eléctricos, no salga de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado el bulldozer del lugar. Salte entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.

- Los caminos de circulación interna del lugar de trabajo, se cuidarán para evitar que mermen la seguridad de la circulación.

- No se admitirán en el trabajo bulldozeres desprovistos de cabinas antivuelco (pórtico de seguridad antivuelcos y antiimpactos).

- Las cabinas antivuelco y antiimpacto serán exclusivamente las indicadas por el fabricante para cada modelo de bulldozer a utilizar.

- Las cabinas antivuelco y antiimpacto montadas sobre los bulldozeres a utilizar en este servicio, no presentarán deformaciones de haber resistido algún vuelco.

- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la

cabina se reciban gases nocivos.

- Los bulldozeres a utilizar en este servicio, estarán dotados de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.

- Se prohíbe en trabajo que los conductores abandonen los bulldozeres con el motor en marcha.

- Se prohíbe en trabajo que los conductores abandonen la máquina sin haber antes depositado la cuchilla y el escarificador.

- Se prohíbe el transporte de personas en el bulldozer, salvo en caso de emergencia.

- Los bulldozeres a utilizar en este servicio, estarán dotados de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.

- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de los bulldozeres, utilizando vestimentas sin ceñir y objetos como cadenas, relojes, anillos, etc., que puedan engancharse en los salientes y controles.

- Se prohíbe encaramarse sobre el bulldozer durante la realización de cualquier movimiento.

- Los bulldozeres a utilizar en obra estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

- Se prohíbe estacionar los bulldozeres en las zonas de influencia de los bordes de los barrancos, pozos, zanjas y asimilables, para evitar el riesgo de vuelcos por fatiga del terreno.

- Se prohíbe realizar trabajos en las áreas próximas a los bulldozeres en funcionamiento.

- Antes de iniciar vaciados a media ladera con vertido hacia la pendiente, se inspeccionará detenidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre las personas o cosas.

- Como norma general, se prohíbe la utilización de los bulldozeres en las zonas de trabajo con pendientes superiores a las que marca el manual de instrucciones del fabricante.

- En prevención de vuelcos por deslizamientos, se señalizarán los bordes superiores de los taludes que deban ser transitados mediante cuerda de banderolas, balizas, "reglas", etc., a una distancia adecuada para que garantice la seguridad de la máquina.

- Antes del inicio de trabajos con los bulldozeres, al pie de los taludes ya construidos (o de bermas), de la obra, se inspeccionarán aquellos materiales (árboles, arbustos, rocas), inestables, que pudieran desprenderse accidentalmente sobre el tajo. Una vez saneado, se procederá al inicio de los trabajos a máquina.

- Los conductores deberán controlar el exceso de comida, así como evitar las ingestiones de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

c) Equipo de protección individual

- Gafas antiproyecciones.

- Casco de seguridad.

- Guantes de seguridad.

- Guantes de goma o de P.V.C.

- Cinturón elástico antivibratorio.

- Calzado de seguridad con suela antideslizante.

- Bota de agua (terrenos embarrados).

- Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

1.6.1.2 Motoniveladora

a) Riesgos detectables más comunes

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
- Vuelcos, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Vibraciones.
- Incendio.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).
- Desplomes o proyección de objetos y materiales.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

  - A los conductores de motoniveladoras se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia escrita.

  - A la motoniveladora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.

  - La motoniveladora deberá poseer al menos:

    . Cabina de seguridad con protección frente al vuelco y frente a impactos.

. Asiento antivibratorio y regulable en altura.
. Señalización óptica y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
. Espejos retrovisores para una visión total desde el punto de conducción.
. Extintor cargado, timbrado y actualizado.
. Cinturón de seguridad.
. Botiquín para emergencias.

* Normas de actuación preventiva para los conductores de motoniveladora

- No se deberá trabajar con la máquina en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos.

- El conductor antes de iniciar la jornada deberá:

  . Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.
  . Revisar el estado de los neumáticos y su presión.
  . Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.
  . Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.

- El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.
- Cuando la motoniveladora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.

- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.

- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las dificultades, alteraciones o circunstancias que presente el terreno y su tarea y que de forma directa puedan afectarle por ser constitutivos de riesgo.

- El conductor para subir y bajar de la máquina lo hará de frente a la misma, usando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin.

- El conductor no utilizará la cuchilla como ascensor, ni saltará directamente al terreno, como no sea ante un eventual riesgo.

- No deberán realizarse "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor funcionando.

- Para realizar operaciones de mantenimiento se deberá:

  . Apoyar la cuchilla en el suelo o, si debe permanecer levantada

durante estas operaciones, se inmovilizará adecuadamente.
. Bloquear las ruedas y calzarlas adecuadamente.
. Parar el motor y desconectar la batería en evitación de un arranque súbito.
. No situarse entre las ruedas o bajo la cuchilla si hay que permanecer cierto tiempo en dicha circunstancia.

- Se evitará el contacto directo con líquidos corrosivos, usando para ello la prenda adecuada al riesgo a proteger.

- No se deberá fumar:

  . Cuando se manipule la batería.
  . Cuando se abastezca de combustible la máquina.

- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

- Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.

- No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.

- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

c) Equipo de protección individual

NOTA: TODO EL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO Y CONTARÁ CON EL MARCADO CE.

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos (en caso necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
- Cinturón antivibratorio.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).
- Botas de goma o P.V.C.

1.6.1.3. Camión grúa

a) Riesgos detectables más comunes

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco del camión.
- Atrapamiento.
- Caída a distinto nivel.
- Atropello.

- Caída de materiales (desplome de la carga).
- Golpes por o contra objetos, materiales o máquinas.

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.

- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.

- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.

- Se prohíbe expresamente sobrepasar la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión en función de la extensión del brazo-grúa.

- El gruista tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.

- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, para evitar el vuelco.

- Se prohíbe estacionar o circular con el camión grúa a distancias que puedan afectar a la estabilidad de las tierras por riesgo de desprendimiento.

- Se prohíbe realizar tirones sesgados de la carga.

- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa (el remolcado se efectuará según características del camión).

- Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno.

- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5 metros.

- Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión.

- El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado que lo capacite para realizar estas operaciones.

- Al personal encargado del manejo del camión grúa se le hará entrega de la normativa de seguridad especificada en el apartado c)

de este punto del estudio. De su recepción quedará constancia por escrito.

c) Normas de seguridad para los operadores del camión grúa

- Mantenga la máquina alejada de terrenos inseguros, propensos a hundimientos.

- Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella sobre el personal.

- No dé marcha atrás sin la ayuda de un señalista. Tras la máquina puede haber operarios y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra.
- Suba y baje del camión grúa por los lugares previstos para ello.

- No salte nunca directamente al suelo desde la máquina si no es por un inminente riesgo.

- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado. Sobre todo, no permita que nadie toque el camión grúa.

- No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Pida la ayuda de un señalista.

- Antes de cruzar un "puente provisional de obra" cerciorose de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la máquina.

- Asegúrese la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento. Póngalo en la posición de viaje.

- No permita que nadie se encarame sobre la carga.

- No realice nunca arrastres de carga o tirones sesgados. La grúa puede volcar y en el mejor de los casos, la presión y esfuerzos realizados pueden dañar los sistemas hidráulicos del brazo.

- No intente sobrepasar la carga máxima autorizada para ser izada.

- Levante una sola carga cada vez. La carga de varios objetos distintos puede resultar problemática y difícil de gobernar.

- Asegúrese de que la máquina está estabilizada antes de levantar cargas. Ponga en servicio los gatos estabilizadores totalmente extendidos, es la posición más segura.

- No abandone la máquina con una carga suspendida.

- No permita que haya operarios bajo las cargas suspendidas.

- Antes de izar una carga, compruebe en la tabla de cargas de la cabina la distancia de extensión máxima del brazo. No sobrepasar el límite marcado en ella.

- Respete siempre las tablas, rótulos y señales adheridas a la máquina y haga que las respete el resto del personal.

- Evite el contacto con el brazo telescópico en servicio, puede sufrir atrapamientos.

- Antes de poner en servicio la máquina, compruebe todos los dispositivos de frenado.
- No permita que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos.

- No consienta que se utilicen aparejos, balancines, eslingas o estrobos defectuosos o dañados.

- Asegúrese de que todos los ganchos de los aparejos, balancines, eslingas o estrobos posean el pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito.

- Utilice siempre las prendas de protección que se le indiquen en la obra.

- Al acceder a la obra, se le hará entrega al conductor del camión grúa, de la siguiente normativa de seguridad. De ello quedará constancia escrita.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Botas de goma o P.V.C.

1.6.1.4. Retrocargadora

a) Riesgos detectables más comunes

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Golpes con o contra la máquina, objetos, otras máquinas o vehículos.
- Vuelco, caída o deslizamiento de la máquina por pendientes.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Vibraciones.

- Incendios.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).
- Desplomes o proyección de objetos y materiales.
- Ruido.
- Riesgos higiénicos de carácter pulvígeno.

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- A los conductores de la retrocargadora se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.

- A la retrocargadora solo accederá personal competente y autorizado para conducirla o repararla.

- La retrocargadora deberá poseer al menos:

  . Cabina de seguridad con protección frente al vuelco.
  . Asiento antivibratorio y regulable en altura.
  . Señalización óptica y acústica adecuadas (incluyendo la marcha atrás).
  . Espejos retrovisores para una visión total desde el puesto de conducción.
  . Extintor cargado, timbrado y actualizado.
  . Cinturón de seguridad.
  . Botiquín para urgencias.

* Normas de actuación preventiva para los conductores

- No se deberá trabajar en la máquina en situaciones de avería o semiavería.

- El conductor antes de iniciar la jornada deberá:

  . Examinar la máquina y sus alrededores con el fin de detectar posibles fugas o deficiencias en las piezas o conducciones.
  . Revisar el estado de los neumáticos y su presión.
  . Comprobar el adecuado funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad de la máquina.
  . Controlar el nivel de los indicadores de aceite y agua.

- El conductor seguirá en todo momento las instrucciones que contiene el manual del operador y que ha sido facilitado por el fabricante.

- No se realizarán trabajos de excavación con la cuchara de la retro, si previamente no se han puesto en servicio los apoyos hidráulicas de la máquina y fijada su pala en el terreno.

- El conductor de la retrocargadora deberá retranquearse del borde de la excavación a la distancia necesaria para que la presión que ejerza la máquina sobre el terreno no desestabilice las paredes de la excavación.

- Cuando la retrocargadora circule por las vías o caminos previstos, respetará estrictamente las señales que con carácter provisional o permanente encuentre en un trayecto.

- El conductor de la máquina no transportará en la misma a ninguna persona, salvo en caso de emergencia.

- El conductor antes de acceder a la máquina al iniciar la jornada tendrá conocimiento de las alteraciones, circunstancias o dificultades que presente el terreno y la tarea a realizar.

- El conductor para subir o bajar de la máquina lo hará de frente a la misma, utilizando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin. En modo alguno saltará al terreno salvo en caso de emergencia.

- No deberán realizarse ajustes con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.

- Para realizar tareas de mantenimiento se deberá:

  . Apoyar la pala y la cuchara sobre el terreno.
  . Bloquear los mandos y calzar adecuadamente la retrocargadora.
  . Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
  . No permanecer durante la reparación debajo de la pala o la cuchara. En caso necesario calzar estos equipos de manera adecuada.

- No se deberá fumar:

  . Cuando se manipule la batería.
  . Cuando se abastezca de combustible la máquina.

- Se mantendrá limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

- Usará el equipo de protección individual facilitado al efecto.

- No deberá ingerir bebidas alcohólicas ni antes, ni durante la jornada de trabajo.

- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquéllos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

c) Equipo de protección individual

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad.
- Protectores auditivos (en caso necesario).
- Mascarilla con filtro mecánico (en caso necesario).
- Cinturón antivibratorio.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Guantes de seguridad (mantenimiento).
- Guantes de goma o P.V.C.
- Botas de goma o P.V.C.

1.6.1.5. Rodillo vibrante autopropulsado

a) Riesgos detectables más comunes

- Atropello.
- Máquina en marcha fuera de control.
- Vuelco.
- Choque contra otros vehículos.
- Incendio (mantenimiento).
- Quemaduras (mantenimiento).
- Caída del personal a distinto nivel.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos (mantenimiento).

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- Los conductores de los rodillos vibrantes serán operarios de probada destreza en el manejo de estas máquinas.

- A los conductores de los rodillos vibrantes se les hará entrega de la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos. De su entrega quedará constancia por escrito.

* Normas de seguridad para los conductores

- Suba o baje de máquina de frente, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.

- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.

- No salte directamente al suelo si no es por una emergencia.

- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en marcha, puede sufrir lesiones.

- No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.

- No trabaje con la compactadora en situación de avería, aunque sean fallos esporádicos. Repárela primero, luego, reanude su trabajo.

- Para evitar las lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto y realice las operaciones de servicio que se requieran.

- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios.

- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.

- Protéjase con guantes si por alguna causa debe tocar el líquido anticorrosión. Utilice además gafas antiproyecciones.

- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

- Si debe tocar el electrolito, (líquidos de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad frente a compuestos químicos corrosivos.

- Si debe manipular en el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.

- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas del aceite. El aceite del sistema hidráulico es inflamable.

- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de los rodillos.

- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden perfectamente.

- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.

- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten en la obra.

- Compruebe siempre, antes de subir a la cabina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada de la máquina.

- Las compactadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un

botiquín de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.

- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.

- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante salvo en caso de emergencia.

- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos, relojes, porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.

- Los rodillos vibrantes utilizados en esta obra, estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.

- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de rodillos vibrantes, en prevención de atropellos.

- Los conductores deberán controlar el exceso de comida y evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad (siempre que exista la posibilidad de golpes).
- Protectores auditivos (en caso necesario).
- Cinturón antivibratorio.
- Gafas de seguridad antiproyecciones y polvo.
- Traje impermeable.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Botas de goma o P.V.C.
- Mascarilla antipolvo.
- Guantes de cuero (mantenimiento)
- Guantes de goma o P.V.C.

1.6.1.6. Camión Plataforma

a) Riesgos detectables más comunes

- Los derivados del tráfico.
- Choque (contra otros vehículos, máquinas u objetos).
- Vuelco (taludes, cortes, zanjas, desplazamientos carga, etc.).
- Caídas a distinto nivel (subir o bajar a la plataforma desde ella).
- Caídas de objetos (desplome de la carga o parte de ella).
- Golpes por o contra objetos (la plataforma o la carga).
- Atrapamiento.
- Sobreesfuerzos (colocación o fijación de la carga).
- Quemaduras.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Incendio.

b) Normas preventivas

- Revise que el enganche se ha efectuado correctamente y ha quedado bien asegurado.

- Revise la correcta presión de los neumáticos.

- El llenado de aire hágalo desde una posición tal que en caso de rotura de la manguera, impida que ésta le golpee.

- Amarre firmemente la máquina, su implemento o la carga sobre la plataforma, para evitar desplazamientos durante el transporte.

- Al izar el implemento, si ha sido desmontado, sobre la plataforma se hará bien eslingado y durante el izado se guiará mediante cabos de gobierno; evite que se sitúen personas en su entorno.

- Asegúrese que la maniobra sea dirigida por persona cualificada.

- Se prohíbe arrastrar el implemento tirando de él con el ripper.

- La carga o descarga se hará en un lugar adecuado para ello.

- Antes se habrán colocado adecuadamente los pies de apoyo y las rampas de acceso a la plataforma.

- Las maniobras de posición (aparcamiento) y expedición (salida) de la plataforma serán dirigidas por un señalista.

- El ascenso y descenso a la unidad motriz se hará por los lugares previstos para ello, de frente y agarrándose con ambas manos.

- No descienda desde la plataforma o la carga saltando al suelo, si no es por peligro inminente para usted, puede producirse un accidente.

- En las operaciones de carga, descarga y atado, use guantes para el manejo de los cables.

- En estas operaciones utilice siempre calzado de seguridad, evitará atrapamientos o golpes en los pies.

- Use el casco al abandonar la cabina de la unidad motriz.

- Asegúrese de que no tiene barro en su calzado, antes de subir a la cabina, evitará que se le resbalen los pedales al conducir.

- Si entra en contacto con una línea eléctrica, pida auxilio con la bocina y espere a recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado, podría sufrir lesiones. Sobre todo, no permita que nadie toque la plataforma, puede estar cargada de electricidad.

- Antes de cruzar un puente provisional de obra, cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso de la plataforma con o sin su carga.

- De esta normativa se hará entrega al conductor y ayudante (si lo tiene) quedando constancia escrita de ello.

- Se evitarán los excesos de comida, así como la ingestión de bebidas alcohólicas durante la jornada de trabajo.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad con suela antideslizante.
- Botas impermeables de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

1.6.1.7 Tractor ruedas

a) Riesgos detectables más comunes

- Atropello.
- Desplazamientos incontrolados del tractor (barrizales, terrenos descompuestos y pendientes acusadas).
- Máquinas en marcha fuera de control (abandono de la cabina de mando sin desconectar la máquina e instalar los tacos).
- Vuelco del tractor.
- Caída por pendientes (trabajos al borde de taludes, cortes asimilables).
- Colisión contra otros vehículos.
- Contacto con líneas eléctricas.
- Incendio.
- Quemaduras (trabajos de mantenimiento).
- Atrapamientos (trabajos de mantenimiento y otros).
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes.
- Proyección de objetos.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Inhalación o ingestión de sustancias nocivas.

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- Se entregará a los conductores que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad que les afecten específicamente según el Plan de Seguridad. De la entrega quedará constancia escrita.

* Normas de actuación preventiva para los conductores de los tractores.

- Para subir o bajar del tractor utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal menester.

- Subir y bajar de la máquina de forma frontal (mirando hacia ella), asiéndose al pasamanos.

- No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento y con el motor en funcionamiento.

- No permita el acceso al tractor a personas no autorizadas.

- No trabaje con el tractor en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos. Repárelo primero, luego reanude el trabajo.

- Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, pare el motor, ponga en servicio el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

- Mantenga limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.

- No levante en caliente la tapa del radiador. Espere a que baje la temperatura y opere posteriormente.

- Cambie el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío para evitar quemaduras.

- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego.

- Si debe tocar el electrolito (liquido de la batería), hágalo protegido con guantes de seguridad adecuados.

- Si desea manipular en el sistema eléctrico, desconecte la máquina y extraiga primero la llave de contacto.

- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vacíelas y límpielas de aceite. Recuerde que algunos aceites del sistema hidráulico son inflamables.

- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de las ruedas.

- Si debe arrancar la máquina, mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los electrólitos emiten gases inflamables. Las baterías pueden estallar por causa de una chispa.

- Antes de iniciar cada turno de trabajo, compruebe que funcionen los mandos correctamente.

- No olvide ajustar el asiento para que pueda alcanzar los controles con facilidad, y el trabajo le resultará más agradable.

- Las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos, hágalas con marchas sumamente lentas.

- Si topan con cables eléctricos, no salga de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado el tractor del lugar. Salte entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.

- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.

- Los tractores a utilizar, estarán dotados de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.

- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de los tractores utilizando vestimentas sin ceñir y objetos como cadenas, relojes, anillos, etc., que puedan engancharse en los salientes y controles.

- Se prohíbe encaramarse sobre el tractor durante la realización de cualquier movimiento.

- Los tractores a utilizar en obra estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.

- Se prohíbe estacionar los tractores en las zonas de influencia de los bordes de los barrancos, pozos, zanjas y asimilables, para evitar el riesgo de vuelcos por fatiga del terreno.

- Se prohíbe realizar trabajos en las áreas próximas a los tractores en funcionamiento.

- Antes de iniciar vaciados a media ladera con vertido hacia la pendiente, se inspeccionará detenidamente la zona, en prevención de desprendimientos o aludes sobre las personas o cosas.

- En prevención de vuelcos por deslizamientos, se señalizarán los bordes superiores de los taludes que deban ser transitados mediante cuerda de banderolas, balizas, "reglas", etc., a una distancia adecuada para que garantice la seguridad de la máquina.

- Los conductores deberán controlar el exceso de comida, así como evitar las ingestiones de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.

Arados

- El arado debe poder desacoplarse automáticamente para evitar que, al encontrar una fuerte resistencia en el terreno, el tractor se encabrite.

- Para ello los arados suelen llevar un dispositivo de desenganche automático o enganches articulados que lo elevan al encontrar resistencia.

- Está prohibido situarse debajo del arado, suspendido por el sistema hidráulico, para realizar ajustes.

- Con el tractor en marcha, no se debe regular el arado desde el puesto de conducción, porque existe el riesgo de resultar atrapado por el apero. Para regular el arado debe pararse el tractor y, una vez verificada la operación, ponerlo en marcha nuevamente.

1.6.1.8 Tractor de oruga con desbrozadora

a) Riesgos detectables más comunes debidos al tractor

- Vuelco del tractor.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos
- Cortes por y contra objetos y materiales.
- Golpes por y contra objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamientos.
- Quemaduras.
- Causados por seres vivos
- Incendio.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vibraciones.
- Polvo.

EQUIPAMIENTOS DE LA MÁQUINA O PARA LA MÁQUINA

- El tractor sobre orugas contará con marcado CE o con la puesta de conformidad de la máquina.
- Cabina de seguridad (montada de fábrica).
- Extintor manual de polvo, timbrado y revisado.
- Botiquín de primeros auxilios.

b) Normas preventivas en el manejo del tractor

- El conductor del tractor sobre cadenas será una persona formada e instruida en el manejo de la máquina y estará autorizada por la empresa para su manejo.
- El conductor poseerá y conocerá el manual de instrucciones que elabora el fabricante, siguiéndolo regularmente; del mismo modo asumirá las limitaciones de la máquina.
- El conductor utilizará la ropa de trabajo adecuada y ajustada al cuerpo. No deberá portar cadenas, colgantes, pulseras, anillos, ni demás objetos personales que puedan ser origen de accidente.
- El conductor es responsable de las situaciones de riesgo que genera para sí y sus compañeros. Durante la jornada de trabajo evitará en lo posible la ingestión de medicamentos y de bebidas alcohólicas, ya que pueden producir somnolencia o provocar reacciones descontroladas.
- Se entregará a los conductores que deban manejar este tipo de máquinas, las normas y exigencias de seguridad correspondientes a su puesto de trabajo.
- Para subir o bajar del tractor deberá utilizar los peldaños y asideros dispuestos en la máquina para tal menester.
- No se accederá a la máquina encaramándose a través de las cadenas.
- Se subirá y bajará de cara a la máquina.
- No se harán “ajustes” con la máquina en movimiento y con el motor en funcionamiento.
- No se permitirá el acceso al tractor a personas ajenas a la máquina y a las no autorizadas.
- No se trabajará con el tractor en situación de avería, aunque sea con fallos esporádicos. Repararla primero y luego reanudar el trabajo.

- Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, se parará el motor, se pondrá el freno de mano y se bloqueará la máquina.
- Mantener limpia la cabina de aceites, grasas, trapos, etc.
- No se levantará en caliente la tapa del radiador. Se esperará a que baje la temperatura y se operará posteriormente.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío para evitar quemaduras.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si deben ser manipularlos, no fumar, ni acercarse al fuego.
- Si debe tocarse el electrolito (liquido de la batería), hacerlo protegido con guantes de seguridad contra agentes químicos corrosivos.
- Si se requiere manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y extraer primero la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías del sistema hidráulico, vaciarlas y limpiarlas de aceite. Algunos aceites del sistema hidráulico son inflamables.
- Si se arranca el tractor, mediante la batería de otra máquina, se tomarán precauciones para evitar el chisporroteo de los cables. Recuérdese que los electrólitos emiten gases inflamables. Las baterías pueden estallar por causa de una chispa.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo, comprobar que los mandos funcionan correctamente.
- No deberá olvidare, ajustar el asiento del conductor al objeto de alcanzar los controles con facilidad, resultando el trabajo más agradable de este modo.
- Las operaciones de control sobre el buen funcionamiento de los mandos, se realizará con marchas sumamente lentas.
- No se admitirá en obra, tractores desprovistos de cabinas de seguridad. Estas serán del modelo diseñado por el fabricante o autorizado por él según modelo.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Los tractores estarán dotados de botiquín portátil de primeros auxilios y se ubicarán en lugares resguardados dentro de la máquina para que se conserven adecuadamente.
- Cuando los conductores se bajen del tractor, lo harán con el motor parado.
- La máquina sólo portará a su conductor, salvo en caso de emergencia.
- Se prohíbe encaramarse al tractor cuando se encuentre en movimiento.
- El tractor vendrá equipado con medios de señalización acústicos y luminosos.
- Se prohíbe estacionar el tractor en zonas de influencia de taludes y barrancos.
- Se prohíbe realizar trabajos en áreas próximas a los equipos de desbroce cuando estos se encuentren funcionando.
- Como norma general, no deberá desplazarse el tractor por pendientes mayores a las establecidas en el manual de instrucciones del fabricante.
- Se señalizarán los bordes superiores de los taludes cuando deban ser mediante algún tipo de balizamiento, a una distancia que garantice la seguridad de la máquina.
- Antes de iniciarse los trabajos con tractor al pie de taludes o bermas, se inspeccionarán aquellos materiales inestables (árboles, arbustos, rocas), que pudieran desprenderse de modo accidental sobre el tajo. Una vez saneado, se procederá al inicio de los trabajos a máquina.

NORMAS DE SEGURIDAD DEL TRACTOR CON DESBROZADORA

- El conductor del tractor que porta la desbrozadora deberá conocer el manual de de seguridad y el de instrucciones que elabora el fabricante. Además, conocerá los riesgos propios del equipo y estará autorizado por la empresa para su manejo.
- Al conductor se le hará entrega de estas normas y de las exigencias de seguridad establecidas, quedando constancia de ello por escrito.
- El conductor es la persona responsable de controlar las situaciones de riesgo que genera para sí o para sus compañeros. Así, durante la jornada de trabajo evitará en lo posible la ingestión de medicamentos y de bebidas alcohólicas, ya que le pueden producir somnolencia o provocar reacciones descontroladas.
- Usar la desbrozadora sólo con la transmisión de cardán original y adecuada en cuanto a su longitud, las dimensiones y los dispositivos de seguridad y protección. Usar la transmisión de cardán y los dispositivos de seguridad sólo para el uso al cual han sido destinados.
- Antes de empezar a trabajar, controlar que todas las protecciones de la transmisión, del tractor y de la maquina se encuentran presentes y funcionan perfectamente. Si faltan piezas o éstas están dañadas, se tienen que cambiar o instalar correctamente antes de utilizar la transmisión.
- Antes de empezar a trabajar, controlar que la transmisión esté correctamente sujeta al tractor y a la máquina.
- Será obligatorio para el operador del equipo de desbroce, la utilización de los equipos de protección individual facilitados al efecto, durante el trabajo.
- No llevar prendas de vestir con cinturones, solapas o partes que puedan engancharse a los órganos en movimiento, ya que se pueden provocar graves accidentes.
- Ponga cuidado en no llevar la vestimenta suelta o floja.
- La desbrozadora estará dotada de todos los elementos de seguridad que establece el fabricante.
- Antes de iniciar la jornada el conductor comprobará que el equipo de desbroce dispone de todas sus protecciones.
- Cuando el conductor esté trabajando con el equipo y alguien se le aproxime, deberá esta persona requerir la atención del operador para que éste pare la máquina, antes de acercársele.
- Deberá usarse el equipo de desbroce diseñado por el fabricante, siguiendo en cada circunstancia las instrucciones establecidas en el manual del fabricante.
- La transmisión debe estar protegida a lo largo de toda su longitud por lo que se aconseja no quitar ningún protector.
- Se deberán mantener la transmisión del tractor y el eje del implemento paralelos.
- Las horquillas deben estar completamente alineadas
- Durante el trabajo, los tubos de la transmisión deben estar acoplados, como mínimo, a lo largo de los mismos en 1/3 de su longitud.
- No utilizar la transmisión como apoyo o peldaño. El contacto puede provocar graves accidentes.
- Se deberá engrasar las crucetas y el eje telescópico regularmente.
- El conductor deberá asegurarse de que el implemento esté bien fijado a los brazos del tractor.
- En los trabajos no se excederá de la potencia recomendada por el fabricante.
- Se respetará durante las operaciones de desbroce la distancia de seguridad respecto al equipo, que esté expresada el manual de instrucciones.

- Se evitará hacer giros bruscos con el equipo cuando se encuentre en funcionamiento la desbrozadora.
- No dejar la máquina izada estando el tractor parado.
- En zonas con afloramientos, pasar la desbrozadora ligeramente levantada para evitar el golpeo sobre la roca y la producción de chispas que provocarían un incendio
- No trabajar en zonas próximas a carreteras, caminos, etc., donde puedan circular gente o vehículos. Señalizar y cortar el tráfico si fuera necesario
- El riesgo de proyección de partículas es uno de los mayores peligros de esta máquina, por eso el ayudante no se situara en ningún caso en la parte posterior del equipo y permaneciendo siempre a una distancia NO inferior a cincuenta metros del mismo

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Se seguirá en todo momento al realizar las operaciones de mantenimiento, el manual de instrucciones que a tal fin, elabora el fabricante.
- No se deberá ajustar, reparar o engrasar la máquina con el motor del tractor o su toma de fuerza (T.d.F.) en movimiento.
- Apagar el motor y quitar las llaves del tractor antes de acercarse a la máquina o efectuar cualquier operación de mantenimiento.
- No tocar el rotor cuando el motor esté en movimiento.
- Montar el equipo de desbroce que señala o recomienda el fabricante.
- Cuando la transmisión se transporte a mano, mantenerla horizontal para evitar que se separe y pueda provocar accidentes o dañar la protección.

c) Equipo de protección individual

- Por ser la desbrozadora el implemento correspondiente al tractor, el equipo de protección individual que deberá portar el trabajador es el correlativo al conductor del tractor, es decir:
  - Gafas antiproyecciones (en caso necesario)
  - Guantes de seguridad
  - Guantes de goma (para mantenimiento)
  - Cinturón antivibratorio
  - Calzado de seguridad
  - Protector auditivo (Tapones)
  - Mascara antipolvo DUSMASTER DM-1

- El que portará su ayudante
  - Casco con pantalla
  - Gafas antiimpacto con montura universal
  - Guantes de seguridad
  - Perneras
  - Faja antilumbalgias
  - Mascarilla filtro mecánico

1.6.1.9 Camión cisterna de Gas-oil

a) Riesgos detectables más comunes

- Los debidos a los peligros intrínsecos del producto.
- Los derivados del proceso de carga y descarga.
- Los derivados de las condiciones del tráfico.
- Vuelco.
- Incendio.
- Atrapamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Choque o golpe contra objetos u otros vehículos.
- Quemaduras (mantenimiento).

b) Normas preventivas

* Normas preventivas generales

- El camión cisterna deberá cumplir la normativa T.P.C. en todos sus términos.

- El conductor deberá disponer del correspondiente certificado de aptitud para el transporte de mercancías peligrosas.

- Durante el transporte por carretera el estacionamiento deberá hacerlo en área apartada, de fácil acceso y maniobrabilidad; donde no exista riesgo de posible colisión con otro vehículo.

- Queda prohibido el transporte de viajeros.

- Dispondrá de botiquín de primeros auxilios con frasco lavaojos.

- Dispondrá del preceptivo extintor cargado, timbrado y actualizado.

* Normas preventivas para el conductor

- Deberá realizar las acciones oportunas para que el vehículo esté en las debidas condiciones de manipulación y estiba durante la carga y descarga.

- Deberá cumplir la normativa sobre carga y descarga.

- Dentro de la cabina deberá llevar, en lugar accesible y en perfecto estado de conservación el equipo de protección individual correspondiente.

- No conducirá nunca bajo los efectos de cansancio o fatiga.

- No comerá en exceso ni ingerirá bebidas alcohólicas.

- No tomará medicamentos sin prescripción facultativa, en especial aquellos que produzcan efectos negativos para una adecuada conducción.

- Recuerde la prohibición del código de fumar mientras conduce.

- Durante la conducción deberá adoptar una actitud de máxima atención, anteponiendo la seguridad a cualquier otro tipo de interés.

- Caso de producirse derrame deberá obturar la fuga, siempre que le sea factible y no entrañe riesgo.

- El equipo de protección individual es para su uso.

- De toda esta normativa se hará entrega, quedando la oportuna constancia escrita de ello.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Guantes de plástico o caucho sintético.

1.6.1.10 Camión cisterna de agua

a) Riesgos detectables más comunes

- Caídas a distinto nivel.
- Golpes por o contra objetos.
- Vuelco del camión cisterna.
- Atropellos.
- Atrapamientos.
- Quemaduras (mantenimiento).
- Sobreesfuerzos.
- Incendios.

b) Normas preventivas

* Normas o medidas preventivas tipo

- Los camiones cisterna de agua, estarán dotados de los siguientes medios a pleno funcionamiento:

  . Faros de marcha hacia adelante.
  . Faros de marcha de retroceso.
  . Intermitentes de aviso de giro.
  . Pilotos de posición delanteros y traseros.
  . Pilotos de balizamiento.
  . Servofrenos.
  . Freno de mano.
  . Bocina automática de marcha de retroceso.

- Diariamente, antes del comienzo de la jornada, se inspeccionará el buen funcionamiento del motor, equipo de riego, sistema hidráulico, frenos, neumáticos, etc. en prevención de riesgos por mal funcionamiento o avería.

- Dispondrá de extintor cargado, timbrado y actualizado, así como de botiquín de primeros auxilios.

* Normas de seguridad para el conductor

- Suba o baje del camión cisterna de frente por el lugar adecuado y asiéndose con ambas manos para mayor seguridad.

- No suba o baje apoyándose sobre cualquier saliente.

- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

- No realice "ajustes" con los motores en marcha.

- No permita que personas no autorizadas accedan al camión cisterna, y mucho menos que puedan llegar a conducirlo.

- No utilice el camión cisterna en situación de avería o semiavería.

- Antes de abandonar la cabina asegúrese de haber instalado el freno de mano.

- No guarde trapos ni combustible en el vehículo, pueden producir incendio.

- Recuerde que en caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador, pues el vapor desprendido puede producirle graves quemaduras.

- No fume cuando manipule la batería ni cuando se abastezca de combustible.

- Vigile la presión de los neumáticos y trabaje con la marcada por el fabricante.

- Antes de acceder a la cabina inspeccione a su alrededor por si alguien dormita a su sombra.

- Todos los camiones cisterna contratados en esta obra estarán en perfectas condiciones de conservación y mantenimiento.

- No comerá en exceso ni ingerirá bebidas alcohólicas.

- No tomará medicación alguna sin prescripción facultativa, en especial aquélla que produzca efectos negativos para una adecuada conducción.

- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten.

- De toda esta normativa se hará entrega, quedando la oportuna constancia escrita de ello.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C.
- Guantes de cuero (mantenimiento).
- Guantes de goma o P.V.C. (mantenimiento).

1.6.1.11 Astilladora

a) Riesgos detectables mas comunes

- Vuelco de la máquina durante el transporte.
- Golpes por o contra objetos fijos o móviles.
- Cortes por objetos, materiales o herramientas.
- Atrapamiento con elementos móviles de la máquina.

- Proyección de partículas.
- Contactos eléctricos.
- Incendios.
- Sobreesfuerzos.
- Vibraciones.
- Ruido.
- Generados por seres vivos.
- Temperaturas extremas.

EQUIPAMIENTOS DE LA MÁQUINA

Astilladora con marcado CE, o bien que posea la puesta de conformidad.
Extintor manual de polvo, timbrado y revisado.
Botiquín de primeros auxilios.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

El operador de la astilladora será una persona formada en el manejo de la máquina y estará autorizada por la empresa para su manejo.

El operador conocerá el manual de instrucciones que debe facilitar el fabricante de la astilladora y seguirlo regularmente.
El operador utilizará ropa de trabajo adecuada, y ajustada al cuerpo. No deberá portar colgantes, pulseras, anillos, ni demás objetos personales que puedan ser origen de atrapamiento.

El trabajador es responsable de las situaciones de riesgo que genera para sí y sus compañeros. Así, durante la jornada de trabajo evitará que personal ajeno a la máquina pueda permanecer junto a ella o en sus proximidades.

Antes del iniciarse la jornada el operador de la máquina comprobará que los mandos, indicadores y sistemas de seguridad funcionan correctamente. Si se presentara alguna anomalía, no se trabajará con la máquina hasta que se haya corregido tal situación.

Se revisará periódicamente el estado de los neumáticos (cortes, mordeduras, elementos extraños clavados en su superficie). Se trabajará con los neumáticos inflados a la presión que establece el fabricante.

Revisar la zona de trabajo, tomar nota de los obstáculos y peligros que puedan existir, antes de trabajar o desplazarse con la máquina. Señalizar la zona peligrosa.

No presumir, ni hacer competiciones con la máquina. No utilizarla para "jugar" mientras se trabaja, se puede poner en peligro la seguridad propia y la de los compañeros. El trabajo debe hacerse con sentido de la responsabilidad y poniendo la máxima atención en el mismo.

Al trabajar en zonas próximas a carreteras, caminos, etc., donde pueden circular personas ó vehículos, señalizar la zona y dirigir el deflector de salida de astillas en la dirección correcta.

Para acercarse a llamar la atención del operador, hacerlo siempre por la parte del equipo que no presenta riesgos.

Se prohíbe la presencia de personal ajeno al trabajo, en la zona donde opera la máquina.

Si se acerca alguien a los alrededores de la máquina, pararla e indicarle del peligro que puede correr si permanece en el lugar.

Evitar pasar por debajo de árboles inclinados ó rocas sueltas.
En caso de incendio el operario deberá saber el tipo de extintor que debe utilizar, dónde se encuentra y cómo manejarlo. Sustituir o cargar los extintores después de ser utilizados.

Cuando pare la máquina, deberá apoyar la teja y la astilladora en el suelo, parar el motor y colocar el freno. Si lo hacemos al terminar la jornada, a su vez se hará en un lugar despejado, limpio y nivelado. Ejemplo: cortafuegos, camino forestal, etc., pero sin obstaculizar el paso a otros vehículos.

Dejar siempre un coche aparcado en la dirección de salida del monte, con las llaves puestas, preparado para cualquier emergencia. Saber cuál es el puesto de primeros auxilios más cercano.

Al final del trabajo se deben adoptar todas las medidas necesarias, para impedir que personas no autorizadas puedan poner en marcha la máquina.

Llevar siempre puesto el equipo de protección correctamente colocado. No meter las manos debajo de las ramas, y menos aún si llevan varios días apeadas en el suelo, sabiendo de la existencia de animales venenosos. Primero voltear la rama y después cogerla, si el residuo es pequeño utilizar horcas de mano.

Se deberán mantener los asideros y estribos limpios. No subir a la máquina con las manos llenas de grasa ó los zapatos con barro.

Al subir o bajar, mantener tres puntos de contacto con los estribos y asideros. (Ejemplos: dos manos y un pie) y siempre de forma frontal (mirando a la máquina), no saltar para realizar esta operación y siempre debe estar la máquina completamente parada. No utilizar el volante ni las palancas de control como asideros.

Nunca debe intentarse arrancar la máquina desde un lugar que no sea el indicado para esta operación.

Asegurarse de que las palancas de control están en punto muerto, antes de accionar la llave de contacto.

Antes de poner la máquina en marcha, avisar a los compañeros de lo que se va a hacer.

No manejar el equipo vestidos con ropa suelta, sin ceñir, y joyas que puedan engancharse.

Regular el asiento en la posición que resulte más cómoda al conductor y de modo que tenga a su alcance todos los mandos de control.

Conducir la máquina siempre sentado, a una velocidad lo bastante lenta para asegurarse de que se mantiene el control de la misma en todo momento.

Poner toda la atención en el trabajo. Un instante de distracción durante el desarrollo de la tarea puede ser peligroso.

Mientras se trabaja, no deberá leer, no beber, ni comer, salvo en las pausas previstas para ello. Si se tiene que prestar atención a cualquier parte, detener la máquina. No

tomar bebidas alcohólicas y tener cuidado con las medicinas, tranquilizantes o demás drogas que puedan generar sueño.

No utilizar la máquina para el transporte de personas.

Anticiparse a la pendiente de trabajo y poner la marcha adecuada en cada caso. La carga máxima de seguridad admitida no debe sobrepasarse en ningún caso. En pendientes abajo, fuertes y con el terreno mojado, hay que extremar las precauciones. Nunca se bajará una pendiente en punto muerto ó con el motor desembragado. Evitar las maniobras dentro del monte, sobre todo cuando deben realizarse en lugares con fuerte pendiente.

Se evitará en lo posible pasar por encima de obstáculos (terreno accidentado, rocas, troncos, zanjas, etc.). El tamaño y tipo de obstáculo que pueda salvarse dependerá de muchos factores en especial de la pericia de su conductor.

Entre una posición de trabajo y la siguiente se sacará la toma de fuerza, durante el desplazamiento del equipo, con la astilladora completamente parada en su giro.

El enganche y remolcado de máquinas se realizará con maniobras lentas.

Se permanecerá atento a las indicaciones de los compañeros en tierra.
Para que la astilladora se entienda que está en posición de trabajo, deberá encontrarse la misma apoyada en el suelo y permanecer el tractor con el freno de mano puesto.

Comprobar que el tubo de salida y el deflector están bien montados y girados en la dirección que queremos que salgan las astillas. No deberá situarse ninguna persona en la dirección o en los alrededores de la salida del material astillado.

Si hay dos personas alimentando la máquina, no deberán meterse las ramas por ambos operarios a la vez; hacerlo ordenadamente colocados a cada lado de la tolva.

Soltar la rama cuando entre en contacto con las cuchillas ó con los rodillos de alimentación. Cuidado con las ramas torcidas al cogerlas la máquina, se pueden girar.

Los trozos de rama más pequeños que se quedan en la tolva fuera del alcance de las cuchillas, empujarlos con un palo. No meter jamás las manos dentro de la tolva cuando esté funcionando las astilladora.

La teja y la astilladora no se usan para frenar la máquina, excepto en caso de emergencia.

Evitar la circulación por debajo de árboles inclinados ó rocas sueltas.

No abandonar la máquina con el motor en marcha.

MANTENIMIENTO

Comprobar que los mandos y sistemas de seguridad funcionan correctamente, antes de iniciar la jornada de trabajo, así como las posibles fugas de gas-oil, aceite de lubricación y del sistema hidráulico.

Para realizar operaciones de mantenimiento, apoyar primero la astilladora en el suelo, parar el motor, poner el freno de mano y bloquear la máquina. Comprobar según el manual de instrucciones del fabricante los niveles del: aceite, combustible, refrigerante y

aceite hidráulico.

No tratar de hacer ajustes con el motor en marcha. Parar siempre todo el equipo.
Al trabajar en el sistema hidráulico, asegurarse de que el motor no está en marcha y de que se ha liberado la presión del sistema.

Antes de soldar las tuberías del sistema hidráulico, vaciarlas y limpiarlas de aceite. Habrá que tenerse en cuenta que algunos aceites del sistema hidráulico son inflamables.

Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.

No levantar en caliente la tapa del radiador. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causar quemaduras.

Para manipular el sistema eléctrico, desconectar la corriente de la batería.

Para arrancar la máquina, mediante otra batería tomar precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Los electrolitos emiten gases inflamables y las baterías pueden estallar por causa de los chisporroteos.

Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos, no fume ni acerque fuego. Si tiene que mirar el nivel, hágalo con una linterna.

Deberá protegerse al personal con guantes de seguridad frente a líquidos corrosivos, si por alguna causa entra en contacto con el líquido de la batería.

Utilizar pantallas de seguridad si existe riesgo de proyección de líquidos corrosivos.

Sustituir los paneles y protecciones de seguridad que falten o estén rotos.

No acercarse a las partes móviles del equipo. Si hay que manipular algo cerca de ellas, parar el equipo. Familiarizarse con todos los controles, indicadores, luces de alarma y placas que indiquen precaución.

No quitar la protección al sistema de transmisión, en caso de ser retirada colocarla nuevamente ó sustituirla. Para engrasar la máquina se hará siempre con el motor parado.

Antes de empezar a trabajar asegurarse de que están bien apretados los tornillos que sujetan las cuchillas de corte y la cuchilla fija. La boca de alimentación está sujeta en su posición. Mirar si hay algún objeto extraño que pudiera introducirse en el tambor de la boca de alimentación mencionada.

Revisar con frecuencia el estado de las cuchillas de la astilladora, así como las sujeciones, protecciones y transmisión cardam. Si presentan alguna grieta ó desperfecto, cambiarlas o repararlas.

El juego de cuchillas tiene que estar completo, para no producir vibraciones en la máquina al quedar descompensado el eje en su giro.

Para comprobar el estado de las cuchillas, poner el equipo en una zona nivelada con el motor parado. Calzar la máquina correctamente, así como la astilladora.

Los puntos de escape del motor se revisarán periódicamente, para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.

Cuando hagamos operaciones de control sobre el funcionamiento de la máquina con los mandos, se hará con marchas sumamente lentas.

No fumar mientras se pone combustible o se maneja material inflamable. Parar siempre el motor para repostar.

No trabajar con la máquina en situación de semiavería. Repararla primero y luego reanudar el trabajo.

c) Equipo de protección individual

- Casco de seguridad.
- Pantalla o gafas de seguridad.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada y con plantilla si existe riesgo de punzamiento por el tipo de astillado.
- Guantes de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Ropa de abrigo (en caso necesario).
- Ropa impermeable (en caso necesario).

1.6.2 Análisis de riesgos de los diferentes oficios.

1.6.2.1. Albañilería en general

a) Riesgos detectables

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos o materiales.
- Golpes por o contra objetos.
- Cortes por objetos, máquinas y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos.
- Proyecciones de partículas.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Atrapamientos.
- Riesgos higiénicos en ambientes pulverulentos.

b) Normas preventivas

- Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas.

- Los huecos de una vertical, (bajante, por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo.

- Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas.

- No se desmontarán las redes horizontales de protección de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos de

cerramiento de los dos forjados que cada paño de red protege.

- Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas.

- Se peldañearán las rampas de escalera de forma provisional con peldaños de dimensiones:

  . Anchura: mínima 60 cm.
  . Huella: mayor de 23 cm.
  . Contrahuella: menor de 20 cm.

- Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.

- Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras.

- Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a 24 V., en prevención del riesgo eléctrico.

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. Se prohíben expresamente los "puentes de un tablón".

- Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caídas al vacío.

- El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga.

- El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.

- La cerámica paletizada transportada con grúa se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga.
- Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga.

- Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de paletas se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia.

- Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los cinturones de seguridad

durante las operaciones de ayuda a la carga y descarga en las plantas.

- Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.

- Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se palearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa.

- Se prohíbe izar hastíales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes (pueden derribarlos sobre el personal).

- Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h. si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal.

- Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a proteger el hueco o al menos a instalar la red de seguridad, en prevención del riesgo de caída de altura.

- Se prohíbe expresamente saltar del forjado, peto de cerramiento o alféizares, a los andamios colgados o viceversa.

c) Equipos de protección individual

- Casco de seguridad.
- Guantes de P.V.C. o de goma.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón de seguridad (clases A o C, si no existen medidas de protección colectiva).
- Botas de goma o P.V.C.
- Trajes de agua para tiempo lluvioso.

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

RECONOCIMIENTO MÉDICO:

Se realizarán los reconocimientos médicos correspondientes al personal adscrito al Servicio.

Se garantizará la potabilidad del agua destinada al consumo de los trabajadores.

BOTIQUINES:

El Servicio dispondrá de botiquín para primeros auxilios, en cada máquina y vehículo que se utilicen en la ejecución del Servicio, con el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ASISTENCIA A ACCIDENTADOS:

La dirección y teléfono de los centros de urgencias más cercanos a la localización de los trabajos estarán a disposición de los trabajadores y serán conocidos por los mismos para un rápido y efectivo tratamiento de los accidentados.

FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD

Todo el personal destinado al Servicio, al ingresar en el mismo, deberá recibirá la formación adecuada sobre los métodos y sus riesgos, así como las medidas que deben adoptar como seguridad ante ellos.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La empresa adjudicataria del servicio, elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, y complementen las previsiones contenidas en el estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución del Servicio.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado antes del inicio del Servicio por la Administración Pública que haya adjudicado el mismo con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de dicho Servicio.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por la empresa adjudicataria en función del proceso de ejecución del Servicio, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo del Servicio, pero siempre con la aprobación de la Administración pública que haya adjudicado el proyecto del Servicio con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de dicho Servicio.

El plan de seguridad y salud estará a disposición permanente de la dirección facultativa.

LIBRO DE INCIDENCIAS

Existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado habilitado al efecto. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud, o la dirección facultativa, según los casos, estarán obligados a remitir en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y seguridad Social de la provincia en la que se realizan los trabajos.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

LEGISLACIÓN

NORMATIVA BÁSICA EN CONSTRUCCIÓN

- ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES. LEY B.O.E. 14/3/1980
- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. LEY 31/1995. B.O.E. de 10 de noviembre.
- REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. LEY 54/2003. B.O.E. de 13 de diciembre.
- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. R.D. 1627/1997. B.O.E. de 25 de octubre.
- REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN. R.D. 39/1997. B.O.E. 31 de enero.
- ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. O.M. B.O.E. 16 y 17/3/1971 (Excepto en aquéllos artículos que hayan sido derogados).
- NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO. Orden 16/12/1987. B.O.E. 29/12/1987.
- SEÑALIZACIÓN R.D. 485/1997. B.O.E. de 23 de abril.
- LUGARES DE TRABAJO. R.D. 486/1997. B.O.E. 23/4/1997.
- MANIPULACIÓN DE CARGAS PESADAS.R.D. 487/1997. B.O.E. de 14 de abril.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. R.D. 773/1997. B.O.E. de 12 de junio.
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN MÁQUINAS. R.D. B.O.E. 21/7/1986 y siguentes.
- APROXIMACIÓN DE LAS LEGISLACIONES DE LOS ESTADOS MIEMBROS SOBRE MÁQUINAS. R.D. 1435/1992. B.O.E. 11/12/1992.
- MODIFICACIÓN R.D. 1435/1992 S/MÁQUINAS R.D. 56/1995. B.O.E. de 8 de febrero.
- REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRA. O.M. B.O.E. 14/6/1977 y siguientes.
- REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES R.D. B.O.E. 11/12/1985.
- I.T.C. MIE-AEM. 1, 2 y 3.
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. I.T.C.s Decreto B.O.E. 9/10/1073 y siguientes.
- EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO. R.D. 1316/1989. B.O.E. de 2 de noviembre

ÍNDICE

*** CONDICIONES GENERALES**

* NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- **Especificaciones técnicas, obligación de uso, ámbito de la obligación de los que específicamente están obligados a la utilización de:**

  - Gafas antiproyecciones.
  - Casco de seguridad.
  - Guantes de seguridad.
  - Guantes de goma o de P.V.C.
  - Cinturón elástico antivibratorio.
  - Calzado de seguridad con suela antideslizante.
  - Bota de agua (terrenos embarrados).
  - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

***** CONDICIONES GENERALES

- Como norma general se han elegido prendas cómodas y operativas con el fin de evitar las consabidas reticencias y negativas a su uso. De ahí que el presupuesto contemple calidades que en ningún momento pueden ser rebajados, ya que iría en contra del objetivo general.

- Los equipos de protección individual utilizables en este Servicio cumplirán las siguientes condiciones:

- Estarán certificados y portarán de modo visible el marcado C.

- Si no existiese la certificación, de un determinado equipo de protección individual, y para que esta Dirección Facultativa de Seguridad y Salud autorice su uso, será necesario:

- Que esté en posesión de la certificación equivalente con respecto a una norma propia de cualquiera de los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea.

- Si no hubiese la certificación descrita en el punto anterior, serán admitidas las certificaciones equivalentes de los Estados Unidos de Norte América.

- De no cumplirse en cadena y antes de carecer de algún E.P.I. se admitirán los que estén en trámite de certificación, tras sus ensayos correspondientes, salvo que pertenezca a la categoría III, en cuyo caso se prohibirá su uso.

- Los equipos de protección individual, se entienden en esta obra intransferibles y personales, con excepción de los cinturones de seguridad. Los cambios de personal requerirán el acopio de las prendas usadas para eliminarlas del Servicio. Así se calcula en las mediciones.

- Los equipos de protección individual que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo el punto anterior, debe entenderse autorizado su uso durante el período de vigencia que fije el fabricante. Llegando a la flecha de caducidad se eliminará dicho E.P.I.

- Todo equipo de protección individual en uso deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre y empresa de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual.

- Los equipos de protección individual con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de E.P.I.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratista y autónomos si los hubiere

***** NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN ESTE SERVICIO

A continuación se especifican las normas que hay que tener presentes para utilizar estos equipos de protección individual, cuyo objeto es el evitar unos determinados riesgos que no han quedado suprimidos -por imposibilidad manifiesta-, mediante los sistemas de protección colectiva, diseñados y especificados dentro de este Plan de Seguridad y Salud.

- **Botas de P.V.C. Impermeables -Norma de utilización-**

Especificación técnica.

Bota de seguridad, fabricada en cloruro de polivinilo de media caña, en varias tallas, con talón de empeine reforzado. Forrada en loneta resistente, con plantilla antisudatoria. Suela dentada antideslizante.

Obligación de uso.

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizará en días lluviosos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la extensión del Servicio, especialmente con suelos mojados, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación de morteros, pastas y escayolas.

Los que están obligados al uso de las botas de P.V.C., impermeables.

- Maquinistas de movimiento de tierras, en fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.
- Personal directivo, mandos intermedios, dirección facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas, etc.

- **Botas de seguridad en loneta y serraje**

Especificación técnica.

Bota de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. Fabricada con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera metálica pintada anticorrosión, plantilla de acero inoxidable forradas antisudor, suela de goma antideslizamiento, con talón reforzado. Ajustables mediante cordones.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes y aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la superficie , en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres, carga y descarga.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta y serraje.

- Maquinistas y plataformistas
- El encargado, los capataces, personal de mediciones, Delegado de Prevención, durante las fases de estructura a la conclusión del cerramiento como mínimo.

Cascos de seguridad normales, clase N

Especificación técnica.

Casco de seguridad, clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y antisudatorio frontal.

- **Faja antivibratoria**

Especificación técnica.

Faja elástica de protección de cintura y vértebras lumbares, en diversas tallas, para su protección contra movimientos vibratorios u oscilatorios.

Obligación de uso.

En la realización de trabajos con o sobre máquinas que transmitan al cuerpo vibraciones.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Todo el Servicio.

Los que están obligados a la utilización de fajas antivibratorias.

Conductores de las máquinas para el movimiento de tierras.

- **Filtro mecánico para mascarillas antipolvo**

Especificación técnica.

Filtro para recambio de mascarilla antipolvo, tipo A, con retención superior al 98%.

Obligación de uso.

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas pulverulentas o con su producción, en el que esté indicado el cambio del filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Todo el Servicio, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a su utilización.

- Conductores que realicen trabajos maquinaria en general.
- Capataces acompañantes de maquinaria en trabajos

- **Guantes de cuero flor y loneta.**

Especificación técnica.

Guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano; dorso en loneta de algodón. Dotados de sistema de fijación a la mano, mediante bandas extensibles de tejido (gomas).

Obligación de uso.

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

Ámbito de la utilización.

En todo el recinto del Servicio.

Los que están obligados a su utilización.

Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

- **Gafas protectoras contra polvo**

Especificación técnica.

Gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación directa, sujeción a la cabeza graduable y visor de policarbonato, panorámico.

Obligación de uso.

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo.

Ámbito de obligación de la utilización.

En cualquier punto del Servicio, en la que se trabaje en atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a su utilización.

En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del vigilante de seguridad, esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.